

## ABSTRAK

Perkembangan industri di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya. Hal ini dapat dilihat dari segi kualitas maupun kuantitas produk. Demikian pula dengan perkembangan industri Maleic Anhidrid yang memiliki beberapa fungsi. Fungsi terpenting adalah sebagai *unsaturated polyester resin* (resin ini digunakan sebagai penguat serat gelas yang dipakai pada perlengkapan kamar mandi). Berikut beberapa kegunaan lain dari Maleic Anhidrid:

1. Bahan baku pembuatan *alkyd resins*
2. Bahan baku pembuatan *agricultural chemical* (insektisida, herbisida, *soil treatment*, fungisida dan *growth regulator*)
3. Bahan baku pembuatan *reinforced plastics*
4. Bahan baku pembuatan makanan dan obat-obatan
5. Bahan baku pembuatan *paint vurnishes* dan *inks*
6. Bahan baku pembuatan minyak pengering, seperti minyak biji rami, minyak kedelai dan *safflower oil*
7. Bahan baku pembuatan Asam Maleat, Asam Fumarat, Asam Tartarat dan Asam Malic
8. Bahan penolong dalam pembuatan *surface coating*, *reactive plastiziser*, *lubricants additives*
9. Sebagai kopolimer senyawa lain untuk memperbaiki sifat plastic

Dengan melihat fungsi dari Maleic Anhidrid ini, dapat disimpulkan bahwa masyarakat, baik di dalam maupun di luar negeri sangat membutuhkan ketersediaan produk ini. Sebelum tahun 1988 seluruh kebutuhan Maleic Anhidrid di Indonesia dipenuhi dengan cara impor. Baru tahun 1988 didirikan pabrik Petrowidada yang mampu memproduksi Maleic Anhidrid dengan kapasitas 42 ton/tahun. Pada tahun

1989 kapasitas meningkat menjadi 364 ton/tahun dan pada 1990 meningkat menjadi 920 ton/tahun. Meski demikian, jumlah tersebut belum mencukupi kebutuhan Maleic Anhidrid di Indonesia.

Maleic Anhidrid tidak ditemukan di alam dan pertama kali dibuat oleh Pelauze pada tahun 1834 dengan memanaskan Asam Maleat (*hydroxyl succinic acid*), yaitu suatu komponen yang ditemukan dalam buah apel dan beberapa buah lainnya. Pada tahun 1920 Weiss and Downs menemukan proses pembuatan Maleic Anhidrid dari bahan baku Benzen dengan cara oksidasi katalitik fasa uap. *National Chemical Corporation* mulai memproduksi Maleic Anhidrid dengan menggunakan proses Weiss and Downs pada tahun 1928 tetapi baru mulai dipasarkan pada tahun 1933. (Meyers, 1986)

Maleic Anhidrid sangat banyak digunakan pada industri *polyester resin* dan pelumas. Untuk memenuhi kebutuhan industry tersebut maka dicoba dirancang pabrik Maleic Anhidrid.